

12 DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

22 Date de dépôt : 12.07.95.

30 Priorité :

43 Date de la mise à disposition du public de la
demande : 17.01.97 Bulletin 97/03.

56 Liste des documents cités dans le rapport de
recherche préliminaire : *Ce dernier n'a pas été
établi à la date de publication de la demande.*

60 Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

71 Demandeur(s) : VILA THIERRY — FR et DESAUGE
JEAN PIERRE — FR.

72 Inventeur(s) :

73 Titulaire(s) :

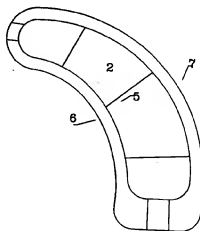
74 Mandataire :

54 CAGE DE STABILISATION INTER-CORPOREALE.

57 La présente invention concerne un implant intersoma-
tique creux destiné à restaurer un espace anatomique nor-
mal entre deux corps vertébraux, ouvrant les trous de
conjugaisons et décomprimant les racines nerveuses.

Par son effet distractant, la présente invention participe à
la réduction des spondylolisthésis dégénératifs.

Sa forme géométrique elliptique en croissant s'adaptant
à la courbe anatomique du corps vertébral, offre une sur-
face de contact optimisée avec les plateaux, et de ce fait,
une stabilisation et une prise de greffe privilégiées.



CAGE DE STABILISATION INTER CORPOREALE

La présente invention concerne un implant intersomatique creux destiné à restaurer un espace anatomique normal entre deux corps vertébraux, ouvrant les trous de conjugaisons et décomprimant les racines nerveuses.

Par son effet distractant, la présente invention participe à la réduction des spondylolisthésis dégénératifs.

5

Sa forme géométrique elliptique en croissant s'adaptant à la courbe anatomique du corps vertébral, offre une surface de contact optimisée avec les plateaux, et de ce fait, une stabilisation et une prise de greffe privilégiées.

10

On connaît bien ce type de matériel suivant d'autres procédés, en forme de parallépipède rectangle (US4 834.757), cylindre (WO 89/12431, WO91/06261, US 4.501.269) ovoïde (WO94/17759) ou sphérique (US 4.936.848).

Ces dispositifs restituent un espace intersomatique anatomique, mais ne présentent pas une surface greffante et une stabilisation inter-corporeale suffisantes. Par ailleurs, leur implantation reste, pour la plupart, exclusivement postérieure.

15

En dernier lieu, plusieurs cas de mobilisation de l'implant ont été rapportés à distance et dans des conditions variables d'implantation.

La présente invention a pour objet de palier ces inconvénients et propose un implant à structure rigide en forme de croissant elliptique muni d'un logement permettant la mise en place de la greffe. Les deux surfaces en contact avec les corps vertébraux adjacents sont

20

ouvertes afin de permettre la fusion osseuse. La part représentée par la structure de l'implant est considérablement réduite au regard de la surface de contact. La qualité et la répartition du pontage osseux s'en trouvent améliorés.

25

La présente invention est munie d'un taraudage à chaque extrémité permettant le positionnement d'un préhenseur-introducteur adapté aux voies chirurgicales antérieure et postérieure.

Les bords de l'implant en contact avec les corps vertébraux présentent une surface en contre-dépouille perpendiculaires à l'axe de la pièce lui assurant une stabilisation primaire satisfaisante.

30

La forme caractéristique de l'implant limite la possibilité de mobilisation in-situ et, notamment, de migration postérieure dans la période qui suit l'implantation.

La surface inférieure de l'implant présente un procédé d'usinage assurant la préhension et la stabilisation des greffons.

Un impacteur de forme géométrique égale à la lumière intérieure de l'implant permet le remplissage et le tassement des greffons dans la structure.

- 5 Les surfaces de contact sont parallèles ou angulées à effet lordosant selon le site d'implantation, l'anatomie du rachis et l'indication opératoire.
- La figure 1 représentée en coupe montre les 2 surfaces de contact parallèles (1). A chaque extrémité est réalisé un taraudage (3) pour le vissage du préhenseur-impacteur.
- 10 - La figure 2 montre, en coupe longitudinale, l'angle des surfaces de contact. On voit les contre-dépouilles (4) permettant la stabilisation primaire de l'implant. Le logement (8) permet la mise en place des greffons.
- La figure 3 montre la cage de face antérieure avec le taraudage pour la mise en place intersomatique.
 - La figure 4 montre la cage de face postérieure avec le même taraudage.
- 15 - La figure 5 montre la cage vue de dessus. Le rayon (7) congrue avec la courbe extérieure d'un corps vertébral. La courbe (6) suit ce profil. La face inférieure (2) est munie de barettes (5) permettant de maintenir les greffons en place dans l'implant.

REVENDECATIONS

1 - Cage intersomatique en forme de croissant (6) et (7) épousant la forme du plateau d'un corps vertébral, comprenant une surface dentellée (4) sur la face inférieure et supérieure, munie d'une cavité centrale (8) recevant les greffons.

S

2 - Cage selon revendication 1 caractérisée par la présence de fines baguettes (5) sur sa face inférieure (2) permettant une parfaite solidarisation de la greffe et de son armature.

3 - Cage selon revendications 1,2 caractérisée par le dentellage (4) selon l'angle inverse de l'introduction ménagé sur les rebords de la cage en contact avec les plateaux vertébraux adjacents.

10

4 - Cage selon revendications 1,2,3 caractérisée par la présence à chaque extrémité d'un taraudage (3) permettant l'introduction d'un ancillaire assurant son implantation par voie postérieure ou antérieure.

1/3

FIG 1

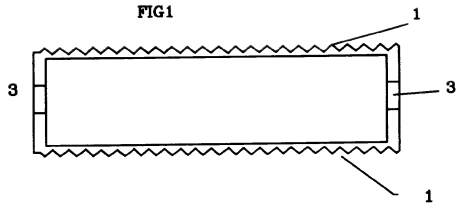
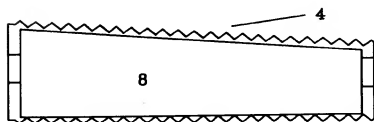


FIG 2



2/3

FIG 3

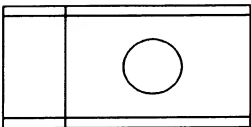
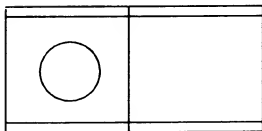


FIG 4



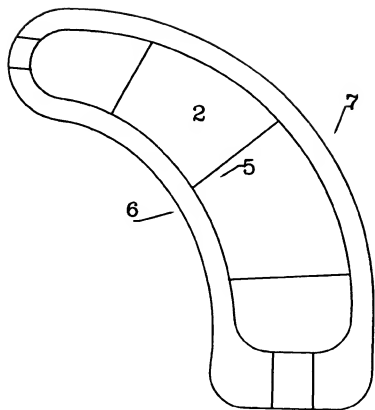


FIG 5